



**Le Président du Centre de Gestion
du Cher**

à

**Mesdames et Messieurs
Les Maires et Présidents
Des collectivités et
Établissements Publics affiliés**

ZA Le Porche
18340 PLAIMPIED-GIVAUDINS
Tél. : 02.48.50.82.50
Fax : 02.48.50.37.59
www.cdg18.fr

Adresse postale
B.P. 2001
18026 BOURGES Cedex

Plaimpied-Givaudins, le 21 juin 2013

Circulaire n°15 : Les eaux usées
Pôle Santé au Travail
Service Prévention

Madame, Monsieur,

Le traitement des eaux usées est une nécessité afin de préserver notre environnement mais également de protéger les individus contre les contaminations biologiques potentielles. La maîtrise de ce processus est devenue un enjeu capital pour les collectivités et établissements publics qui gèrent des installations capables de traiter les effluents des administrés et des entreprises présents sur leur territoire.

Vos agents gèrent, entretiennent et réparent ces ouvrages afin d'assurer un service public de qualité mais ce domaine d'activité recèle de nombreux risques. C'est pourquoi nous avons souhaité vous proposer un document d'information pour vous aider dans la mise en place de votre démarche globale de prévention des risques professionnels.

Une copie de ce document doit être transmise à votre Assistant de Prévention (ACMO) ainsi qu'à vos agents évoluant dans le domaine des eaux usées.

Notre service prévention se tient à votre disposition pour répondre à toutes vos questions relatives à cette circulaire ou à la santé au travail.

Restant à votre disposition, je vous prie de croire, Madame, Monsieur, en l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour Le Président empêché,
Le Directeur Adjoint,**


S. HEURTAULT



L'EFFET PREVENTION

LES EAUX USEES



REGLEMENTATION

Décret n°85-603 du 10 juin 1985 modifié relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la médecine préventive dans la fonction publique territoriale

Code du travail, partie IV : santé et sécurité au travail

Recommandation R472 : mise en œuvre du dispositif CATEC : Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement.

Recommandation R455 : prévention des risques en station de traitement biologique des eaux usées

Code de la santé publique

RISQUE BIOLOGIQUE

Les eaux usées contiennent de nombreux micro-organismes (virus, germes, bactéries) qui peuvent contaminer les agents mais également leurs collègues et leur famille de façon indirecte. Cette contamination passe par les voies digestives, respiratoires ou cutanées (peau dégradée, coupure, éraflure..).

Une attention particulière doit être portée sur les objets piquants, coupants, tranchants et notamment les seringues qui permettent aux microorganismes de pénétrer directement dans l'organisme.



Comment se prémunir du risque biologique ?

Avant	Visite médicale d'embauche et périodique auprès du médecin de prévention Vaccinations à jour Présence de vestiaires composés de douches, toilettes, lavabos et casiers doubles (vêtements propres et vêtements souillés) Formation
Pendant	Port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle ou EPI (tenue de travail, combinaison jetable, gants jetable, bottes, lunettes ou visières) Ne pas fumer, boire ou manger sans s'être lavé les mains (lingettes nettoyante et gel germicide) Soigner et déclarer toutes les blessures mêmes bénignes
Après	Mettre au rebut les EPI à usage unique Prendre une douche Désinfection régulière du véhicule et des locaux Lavage des tenues de travail

Les animaux sauvages (morsures et déjections) représentent une source de contamination biologique à ne pas sous-estimer.

Des seringues peuvent occasionnellement être présentes dans les eaux usées. En cas de piqûre, de contact d'eaux usées avec les muqueuses ou la peau lésée, un protocole pour les AES (Accident d'Exposition au Sang) **doit être immédiatement** réalisé.

Une trousse de premiers soins doit être en permanence présente sur tous les lieux où les agents travaillent. Dans certains cas, celle-ci doit être complétée par un kit pour les Accident d'Exposition au Sang.

Annexe : Protocole et kit AES

Leptospirose

Les principaux réservoirs sont les rongeurs qui excrètent la bactérie dans leur urine. Chez l'homme, la maladie est souvent bénigne, mais peut conduire à l'insuffisance rénale, voire à la mort dans 5 à 20% des cas.

La bactérie peut survivre dans le milieu extérieur de plusieurs jours à plusieurs mois.

Le médecin de prévention peut proposer une vaccination.

Le port des EPI et le respect strict des règles d'hygiène s'imposent même lorsque l'agent est vacciné

RISQUE CHIMIQUE

Pour connaître les modalités de mise en place d'une démarche de prévention du risque chimique, vous pouvez consulter notre circulaire n°9 "Les produits chimiques".

Le risque chimique est principalement présent lors des émanations de gaz provoquées par la fermentation, l'oxydoréduction ou encore le traitement des eaux usées.

Les principaux gaz auxquels les agents peuvent être confrontés sont les suivants

Monoxyde de carbone CO



Gaz incolore, inodore de densité équivalente à l'air ambiant

Dioxyde de carbone CO₂



Gaz incolore, inodore plus lourd que l'air ambiant

Hydroxyde sulfuré ou Sulfure d'hydrogène H₂S



Gaz incolore, odeur d'œuf pourri perceptible qu'à faible concentration. Gaz plus lourd que l'air

Ammoniac NH₃



Gaz incolore irritant, odeur piquante. Brûle les yeux et les poumons

Méthane CH_4



Gaz inodore et incolore

Butane C_4H_{10}



Gaz inodore et incolore

Dioxyde de chlore ClO_2



Gaz jaune-vert à rouge brun,
odeur perceptible qu'à faible
concentration

Dichlore Cl_2



Gaz jaune-vert, odeur suffocante
et très désagréable

Légende :



Gaz toxique



Gaz explosif



Gaz inflammable



Gaz Cancérigène, Mutagène ou Reprotoxique (CMR)



Gaz corrosif



Risque de mort par asphyxie

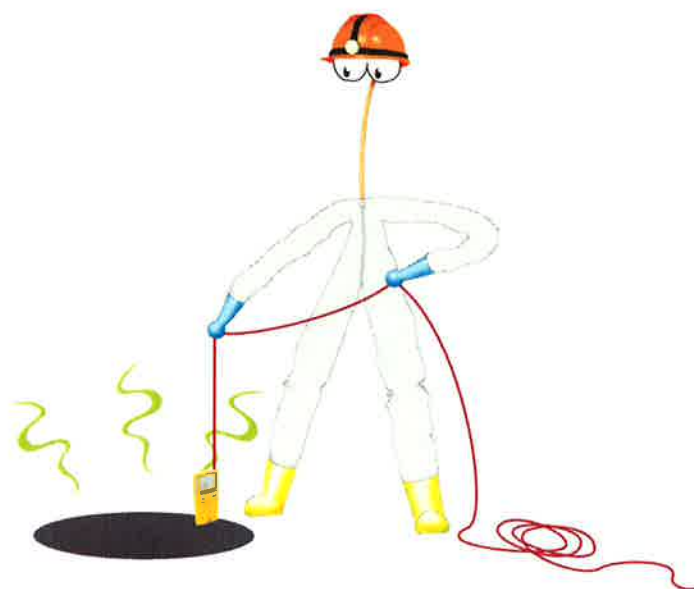
Dans les réseaux, il peut aussi y avoir des gaz issus de rejets d'hydrocarbures ou de produits chimiques déversés par des administrés ou entreprises peu scrupuleuses. La dangerosité sera fonction de la nature et de la concentration du ou des produits rencontrés.

Une attention particulière doit être portée sur les gaz ayant une densité supérieure à celle de l'air car ceux-ci prendront sa place dans les milieux confinés créant ainsi un risque d'asphyxie pour les agents.

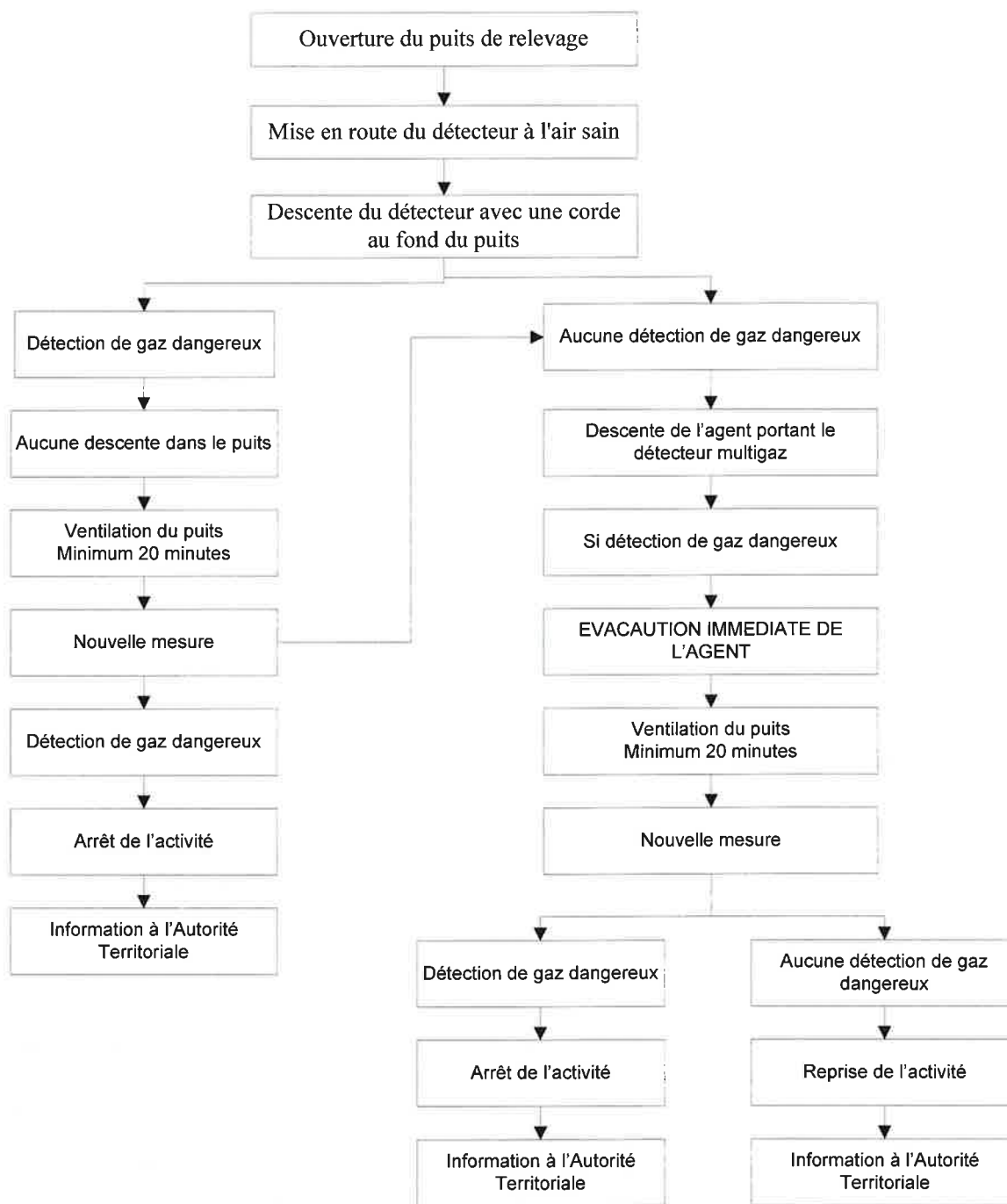
Le travail doit obligatoirement être réalisé en binôme pour les tâches dangereuses ou en excavation. Un agent reste en permanence à la surface, surveille son collègue et peut en cas de problème le remonter, prévenir les secours et effectuer les premiers gestes de secourisme.

D'une manière générale, tous les agents doivent être formés sur les risques liés à leur activité. L'ensemble des agents intervenant dans les milieux confinés devront avoir obtenu le CATEC (Certificat d'Aptitude à Travailler en Espaces Confinés) avant la date d'échéance du 30 novembre 2016.

L'utilisation d'un détecteur multi-gaz est systématique pour tout travail en espaces confinés.



La détection : mode d'emploi



NB :

Pour la détection, respecter les temps de mesure prescrits par le constructeur.

En cas de détection positive d'une atmosphère dangereuse, les cellules du détecteur peuvent être saturées en polluant rendant toute nouvelle mesure impossible. Dans ce cas de figure, il faut interrompre le travail et informer l'Autorité Territoriale.

RISQUE DE CHUTE DE PLAIN-PIED

Les accidents de plain-pied regroupent les glissades, les trébuchements, les faux pas et autres pertes d'équilibre. Les facteurs de risque sont :

- Etat du sol : dénivelé, trou...
 - Etat des escaliers ou marches des passerelles
 - Climat : pluie, gel, neige... et sol glissant : entretien des locaux
 - Encombrement du sol : présence de tuyau, outils...
 - Composition du sol : gravier, herbe, géomembrane...

Ces accidents peuvent être supprimés ou limités :

- Entretien et réparation des sols
 - Signalisation des marches et dénivellations par des couleurs vives
 - Présence de bandes antidérapantes sur les marches
 - Salage lors de la période hivernale et signalement des zones glissantes
 - Rangement du site
 - Port de chaussures anti-dérapantes

RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR

Ce risque est présent lors des travaux de nettoyage du clarificateur, d'entretien des puits de relevage, de prélèvement d'eau, de circulation sur les cuves... Tout travail en hauteur, temporaire ou permanent, doit être réalisé à partir d'un plan de travail conçu, installé ou équipé de manière à garantir la sécurité des agents. Pour rappel, une échelle n'est pas un poste de travail, mais un moyen d'accès à un niveau supérieur. Il existe trois niveaux de prévention pour lutter contre ce risque.

1. Prévention intégrée

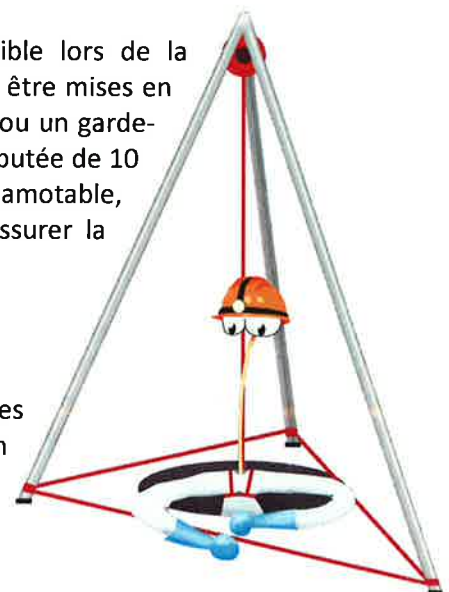
Dès la conception, le site doit garantir aux agents un maximum travaux de plain-pied (Ex : entretien du clarificateur ...). Cette solution préventive peut être envisagée pour supprimer l'exposition au risque par une automatisation de la tâche (Ex : fixation de balais ou chaînes au pont tournant du clarificateur pour nettoyer la gouttière du clarificateur ...)

2. Protection collective

Lorsque la suppression du risque de chute de hauteur n'est pas possible lors de la conception du lieu de travail, des solutions de protection collective doivent être mises en place. Dans ce cas, la protection doit être assurée par un muret de 1.10 m ou un garde-corps de 1,10 m comprenant une lisse intermédiaire ainsi qu'une plinthe de butée de 10 à 15 cm. Pour les ouvrages en dénivellation, ce garde-corps peut être escamotable, l'usage de barreaux ou caillebotis équipés de charnières peuvent aussi assurer la sécurité des agents.

3. Protection individuelle

Lorsque les équipements de protection collective sont insuffisants, les équipements de protection individuelle doivent impérativement être mis en place. Le harnais antichute doit être fixé à un point d'ancrage ou une ligne de vie. L'agent doit obligatoirement porter un casque de protection muni



d'une jugulaire. Lorsque la configuration de l'ouvrage impose une descente, l'agent qui descend dans cet espace doit être équipé d'un harnais relié à un tripode, cette mesure étant par ailleurs de nature à faciliter son extraction en cas de blessure ou de malaise. L'usage d'un harnais est assujéti à une formation obligatoire.

RISQUE DE NOYADE

Pour se protéger de la noyade, il faut en premier lieu procéder à la consignation hydraulique de la partie de l'ouvrage sur laquelle a lieu l'intervention pour empêcher qu'elle se remplisse accidentellement lors de l'intervention. Lorsque celle-ci ne peut être réalisée, il convient de consulter et analyser les informations météorologiques et interdire toute intervention en cas d'alerte météo pour fortes pluies ou orage.

Les moyens de prévention mis en place contre le risque de chute de hauteur empêcheront les agents de tomber dans les effluents limitant ainsi le risque de noyade. Si le risque de noyade ne peut être supprimé, les agents doivent obligatoirement porter des gilets de sauvetage ou flottaison auto-gonflables. Il est également préférable que les agents sachent nager.

RISQUE ELECTRIQUE

Les agents peuvent être amenés à réaliser des activités d'ordre électrique (Branchement, réparation...) ou non électrique (changement d'un fusible, changement d'une ampoule...).

Pour réaliser ces tâches en toute sécurité, ils doivent être titulaires d'une habilitation électrique dont le niveau dépend des travaux réalisés. Cette habilitation est délivrée pour une durée limitée par l'Elu-employeur après vérification de la capacité (formation ou recyclage périodique auprès d'un organisme certifié), de l'aptitude prononcée par le médecin de prévention et d'une information sur l'ouvrage électrique.

En fonction des tâches à accomplir, l'agent doit être doté des EPI adaptés (visières, écran facial...)

Pour rappel, les installations électriques doivent être contrôlées annuellement par un organisme certifié et tous les tableaux électriques doivent être encoffrés, fermés à clef et signaler à l'aide d'un pictogramme normalisé. Les tableaux et équipements électriques exposés aux conditions climatiques ou aux milieux humides doivent respecter les indices de protection IP.



RISQUES LIES A LA CO-ACTIVITE

La présence d'entreprises pour la vidange des graisses, les travaux d'entretien du site, la récupération des boues entraîne un risque d'interférence avec les agents. Cette co-activité crée de nouveaux risques pour les agents comme pour l'entreprise extérieure. Il est donc nécessaire de les identifier et de les prévenir (Ex : risque de heurt dû à la circulation des engins...). Un plan de prévention doit être co-rédigé. Celui-ci doit comporter un permis de feu en cas de travaux par points chaud et/ou un protocole pour le chargement et le déchargement si cette activité est réalisée.

Notre service prévention peut vous proposer des modèles de documents.

RISQUE DE COUPURE, HAPPEMENT

Les agents peuvent être exposés à ces risques lors de l'entretien de la vis sans fin, du nettoyage des paniers... Ces équipements de travail doivent être contrôlés annuellement par un organisme certifié afin de garantir la présence de carters ou encore le bon fonctionnement des systèmes de sécurité. Lors de ces opérations dangereuses, les agents doivent porter leurs EPI (Ex : gants anti-coupure, tenue de travail ajustée...)

RISQUES LIES AU BRUIT

Les machines présentes sur les sites produisent des nuisances sonores. L'exposition au bruit a pour conséquences des surdités, de la fatigue auditive et des effets extra-auditifs (Perturbations du sommeil, du système digestif, du système cardiovasculaire...).

Ces conséquences peuvent être limitées par l'achat de matériels moins bruyants, l'encoffrement ou l'isolement des sources sonores et la mise à disposition de protections auditives (casques, bouchons d'oreille...) quelque soit l'intensité des nuisances sonores.

RISQUES LIES A LA CIRCULATION



Dans le domaine des eaux usées, le risque routier est présent comme dans de nombreuses activités. Les agents peuvent y être confrontés lors de la circulation sur les sites, sur la route ou encore lors des chantiers (Ex : nettoyage des puits de relevage en bordure de route, réparation de fuite de conduite...)

Les sites doivent comporter un plan de circulation pour assurer la sécurité des agents évoluant à proximité des véhicules de service et des véhicules extérieurs (tracteurs, camion de vidange...).

Pour les interventions sur la voie publique, une signalisation temporaire de chantier doit être mise en place systématiquement. Les véhicules et les agents doivent porter une tenue de haute-visibilité de classe II ou III.

RISQUES LIES AUX MANUTENTIONS MANUELLES

Les agents effectuent régulièrement des manutentions manuelles (extractions des paniers, pompes défectueuses, plaques et regards en métal...). Les postures et mouvements effectués peuvent occasionner des pathologies dorso-lombaires ou des Troubles Musculo-Squelettiques (TMS).

Ces conséquences sur l'organisme doivent être supprimées ou limitées grâce à une mécanisation de la tâche (lève tampon, chariot, potence...), un travail en binôme, des formations Gestes et Postures pour le port de charges et le port des EPI (Gants et chaussures de sécurité)



Protocole Accident d'Exposition au Sang (AES)

Composition du kit AES

- Un flacon de Dakin
- Un flacon de 45ml de sérum physiologique (chlorure de sodium à 0,9%)
- Un flacon pour tremper le doigt
- Un haricot pour tremper la main
- Un sachet de compresses
- Le protocole AES

Mode d'emploi

Piqûre, morsure, blessure, coupure avec un agent pathogène ou le sang d'une personne

- 1) **Rincer immédiatement la plaie** en versant abondamment la solution de Dakin par pression sur le flacon
- 2) **Tremper la plaie** dans un flacon rempli de solution de Dakin pure, pendant au moins 10 minutes

Ou si le trempage est impossible

Maintenir sur la plaie une compresse très imbibée de solution de Dakin pure pendant au moins 10 minutes.

Projection d'un agent pathogène, salive ou de sang dans l'œil

- 1) **Rincer** au sérum physiologique (ou à défaut de l'eau courante) **au moins 10 minutes**



Évacuer rapidement l'agent exposé vers le centre hospitalier le plus proche où sera évaluée la conduite à tenir.

Faire une déclaration d'accident de service pour chaque accident d'exposition au sang. Il faudra par la suite assurer un suivi sérologique de votre agent.

